

SILVA, Bento & Gomes, José António (2006). *Envolvimento dos actores educativos em projectos de TICE*. In Aida Silva et. al. (orgs), *Anais do XIII Encontro Nacional de Didáctica e Prática de Ensino*, Universidade Federal de Pernambuco, Recife/Brasil: ENDIPE. (ISBN: 85-373-0068-3).



ISBN 85-373-0068-3



ENVOLVIMENTO DOS ACTORES EDUCATIVOS EM PROJECTOS DE TICE

Bento D. Silva
Universidade do Minho
bento@iep.uminho.pt

José António Gomes
Professor do 1º Ciclo do Ensino Básico
joapgomes@sapo.pt

Resumo

Nesta comunicação apresentam-se os principais resultados de um estudo que incidiu sobre as escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico (1º CEB), em Portugal, que desenvolveram projectos de integração das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação (TICE), no âmbito do Programa Nónio Século XXI, acompanhadas pelo Centro de Competência Nónio da Universidade do Minho (CCUM). A investigação foi feita sob várias perspectivas e debate-se aqui o nível de envolvimento dos vários actores educativos, bem como os motivos pelos quais os professores justificam a integração (ou não) das tecnologias nas suas actividades educativas.

Palavras-chave: Envolvimento dos actores em projectos TICE; TICE e Inovação; Razões para a integração das TICE; Projectos em TICE.

1. Introdução

No contexto das orientações de diversas instituições, como a Unesco e a Comissão Europeia (Unesco, 1996), ao longo dos últimos anos têm sido várias as iniciativas para a plena integração das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação (TICE). Em Portugal, essas orientações estiveram a cargo de um grupo de Missão para a Sociedade da Informação (MSI, 1997), lançando em finais da década de noventa o “Programa Nónio – Século XXI” e o “Programa Internet na Escola”.

Esta investigação refere-se ao desenvolvimento dos projectos em TICE no âmbito do Programa Nónio Século XXI, promovido pelo Ministério da Educação. Este programa decorreu em duas edições, com duração de três anos lectivos cada: a primeira, de 1997-2000; a segunda de 1998-2001. A concretização do Projecto envolvia uma natureza triangular de parceiros: Ministério da Educação (ME), Centro de Competência (CC) e Escola Nónio (EN). Cabia às Escolas apresentar, implementar e desenvolver o Projecto, mobilizando vontades de diversos actores da comunidade educativa; ao ME aprovar e financiar; e ao CC apoiar e acompanhar as escolas nas várias fases de implementação do Projecto.

Esta investigação centrou-se nas escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico (1º CEB) que foram apoiadas pelo Centro de Competência Nónio Século XXI da Universidade do Minho

(CCUM) e que, ao longo das duas edições, acompanhou o desenvolvimento de 48 projectos. Destes, 25 tiveram uma escola do 1.º CEB como escola líder (aquela que apresentou o projecto e assumiu a coordenação), em muitos casos associada a outras escolas. De acordo com Silva e Silva (2002, p. 13) estes 25 projectos envolveram um total de 129 escolas do 1.º CEB e 134 do pré-escolar / jardins-de-infância.

Esta investigação decorreu em 2003-2004, ou seja, na fase do pós-projecto Nónio, teve múltiplos objectivos (relacionados com a questão central de saber se a introdução de equipamentos TIC nas escolas do 1.º CEB correspondeu a uma efectiva rentabilização educativa dos mesmos), mas nesta comunicação vamos cingir-nos ao envolvimento dos actores educativos nos projectos.

2. Procedimentos metodológicos

Ao termos como finalidade analisar o envolvimento dos actores educativos no projecto dos projectos de integração das TIC na escola, entendemos utilizar uma metodologia de tipo *survey*, adequada para “*descrever um conjunto concreto de fenómenos num determinado momento*” (Fox, 1987, p. 477), usando a modalidade de tipo transversal já que “*produz uma fotografia instantânea de uma população num momento determinado*” (Cohen e Manion, 1990, p. 103).

2.1. Objectivos da investigação

Esta investigação foi norteada pelos seguintes objectivos: Aferir o nível de envolvimento dos actores educativos em projectos TIC desenvolvidos pelas escolas; identificar factores de promoção da integração das TICE; inferir das razões que levam à eventual utilização (ou não) das TICE pelos professores; e contribuir para a definição de estratégias de integração das TICE.

2.2. Instrumentos de recolha de dados

Na investigação usámos várias metodologias de recolha de informação, desde a experiência/observação obtida durante o desenvolvimento dos projectos, entrevista a coordenadores, análise de documentação e questionários. Como fonte privilegiada para a análise temática aqui apresentada, vamos utilizar a informação de um questionário grupal respondido pelo professor que teve a função de *coordenador* de cada um dos projectos, que deveria ter em conta a opinião dos membros que compuseram a equipa do projecto

(daí a designação de questionário grupal). Este questionário contém questões organizadas através de uma escala Likert de 5 pontos (de discordância total a concordância total) e questões abertas tratadas por análise de conteúdo. O questionário foi sujeito a validação de conteúdo, seguindo as recomendações de Almeida e Freire (2000) ao aconselharem “a consulta de especialistas ou profissionais com prática no domínio”, utilizando-se também o método da reflexão falada com sujeitos próximos do grupo a que se destina a investigação, relativamente à averiguação de facilidades e dificuldades encontradas.

2.3. Amostra

Os questionários foram aplicados aos coordenadores das 25 escolas envolvidas que lideraram o projecto, tendo-se verificado o retorno de 20, correspondendo a 80 % da população.

3. Apresentação e análise dos resultados

De seguida, destacamos, de uma forma breve, a informação referente à participação dos vários actores educativos mobilizados para os projectos: professores, alunos, auxiliares de acção educativa, encarregados de educação, autarquias, centros de formação de professores e centro de competência do Programa Nónio. Pretende-se ainda apresentar as motivações que estarão na origem da utilização (ou não) dos equipamentos TIC pelos professores.

Professores

As respostas dos coordenadores dos projectos indicam que a intervenção e envolvimento dos professores no desenvolvimento dos projectos é elemento fundamental para o sucesso dessas iniciativas. Dos vários indicadores de envolvimento dos professores, o que mereceu maior incidência de respostas concordantes por parte dos coordenadores foi o que refere que *os professores concordam com o desenvolvimento do projecto por parte da escola*. Para além desse envolvimento, importava saber até que ponto se *disponibilizam para desenvolverem algumas actividades importantes para a concretização do projecto em que a escola estava envolvida*. De um modo global, tendo presente a análise dos resultados dos diversos indicadores, consideramos que a disponibilidade que os professores manifestam em aderir às várias fases de implementação dos projectos e assumir responsabilidades a vários níveis de intervenção revela pouco envolvimento na concretização dos mesmos projectos, ficando a sensação de que toda a gente concorda com estas iniciativas, mas, por

opção, não se prontificam para as liderar, delegando essas competências nos seus parceiros.

Alunos

Tratando-se do alvo da dinâmica educativa e da finalidade da implementação dos projectos, tornou-se importante saber qual a percepção que os coordenadores têm da reacção dos alunos perante a existência e utilização das TIC nas suas actividades em contexto escolar. Numa leitura global, é possível identificar grande divergência na opinião relativa aos vários indicadores. Com maior frequência de respostas concordantes surge a opinião de que os alunos *ficam mais motivados, utilizam com facilidade*, surgindo também, numa valoração mais moderada, a indicação de que os alunos *conseguem tirar mais partido delas [TIC] que o professor*. Contrariando esta opinião, onde se assume em grande escala que os alunos conseguem retirar mais proveito das tecnologias que os professores, verifica-se, contudo, que a maioria dos coordenadores (55%) opina que os professores não recorrem aos alunos para solucionar possíveis problemas relacionados com as TIC.

As justificações são variadas e diferentes. Em relação aos professores que recorrem aos alunos, indica-se que o fazem porque entendem que os alunos sabem resolver situações simples, conseguem descobrir maneiras de resolver melhor os aspectos técnicos que o professor, e que, ao envolverem os alunos nestas actividades, os alunos aprendem, sentem-se mais autónomos e mais responsáveis, desenvolvem a auto-estima e promovem o espírito de partilha dos conhecimentos. Por sua vez, os que não recorrem aos alunos justificam que não o fazem porque entendem que os alunos não têm capacidade nem conhecimentos suficientes para desenvolverem tais tarefas ou porque não é necessário visto que o professores resolvem os problemas técnicos, na perspectiva de utilizadores informáticos.

Auxiliares de Acção Educativa

Sobre o nível de participação dos funcionários de acção educativa na rentabilização dos equipamentos TIC, colaborando na utilização educativa dos mesmos, os resultados mostram que essa colaboração apenas se observou em 5 projectos (25 %). Entendemos tratar-se de um nível de participação muito baixo, uma vez que muitas tarefas poderiam ser desenvolvidas com o recurso a estes profissionais, em especial o acompanhamento dos alunos na concretização de actividades. Os coordenadores dos projectos consideram que a reacção dos auxiliares de acção educativa perante as TICE é muito positiva, referindo que

os auxiliares “*acham interessante*” e “*incentivam ao seu uso*”, contudo, de todas as respostas analisadas apenas um coordenador refere que uma auxiliar de acção educativa acompanha os alunos nas actividades com recurso às tecnologias da escola.

Encarregados de Educação

Os resultados permitem verificar que os encarregados de educação tiveram uma intervenção pouco relevante na implementação dos projectos. Na maioria dos casos (65%), os encarregados de educação *nunca* ou *raramente* foram solicitados para colaborarem com a escola na concretização do projecto, enquanto que em 30% dos projectos eram abordados para o fazerem com alguma regularidade, havendo apenas um (5%) em que isso acontecia em todas as ocasiões.

As justificações são variadas, tanto para a participação como para a ausência. Refere-se que os encarregados de educação não colaboraram porque: ora não foram solicitados, ora não foi necessário, ou então os professores entendiam que os encarregados de educação não têm formação nesta área e não têm tempo disponível para colaborar com a escola. Na perspectiva da colaboração, ela ocorreu essencialmente nos contributos prestados na angariação de verbas para aquisição e manutenção de equipamentos, na divulgação das actividades da escola e incentivo à utilização sistemática das TIC ou na participação pontual em actividades organizadas pela a escola.

Autarquias

Pelo facto de serem as entidades responsáveis pelas infra-estruturas das escolas do 1.º CEB, as autarquias (Câmaras Municipais e Juntas de freguesia) são frequentemente solicitadas para colaborarem com as escolas, em áreas que vão desde obras de conservação e apetrechamentos dos edifícios até ao financiamento para o desenvolvimento de actividades educativas. Constatou-se que 95% dos coordenadores solicitaram apoio às autarquias, havendo apenas um projecto (5 %) que não solicitou qualquer tipo de apoio. Contudo, o facto de terem pedido a colaboração referida não implica que tenha sido efectivamente prestada: 25% dos coordenadores afirmaram que as suas solicitações raramente foram atendidas, sendo que, destes, 10 % afirmaram que nunca foram atendidas. Na sequência das solicitações e do seu atendimento, a análise dos resultados mostra que “*adequar as instalações eléctricas*” e “*segurança dos equipamentos*” foram os indicadores que receberam maior incidência de elevada concordância. Também os

indicadores referentes às “*condições de colocação dos equipamentos*”, “*criação de infra-estruturas*” e “*reformular mobiliário*” mereceram grande concordância. As discordâncias nos indicadores sobre a “*disponibilidade para o financiamento das actividades*” e na “*avaliação dos projectos*”.

Centros de Formação de Professores de Associação de Escolas

A formação dos professores é um aspecto frequentemente referido como condicionante da utilização das TIC na escola. Considerando-se que todos os professores têm acesso a acções de formação proporcionadas por Centros de Formação de Professores (CF), sendo mesmo um factor obrigatório para a progressão na carreira profissional, importava saber se essa formação esteve direccionada para a implementação dos projectos em curso. De acordo as respostas, para além da existência ou não de pedidos de formação específica (55% das escolas fizeram essa solicitação), os coordenadores consideraram que houve “*disponibilização de acções de formação*” por parte dos Centros de Formação na área das TIC, sendo este o indicador que mereceu maior concordância por parte dos respondentes. Os indicadores “*sugeriu actividades a realizar*”, “*colaborou nas avaliações*” e “*divulgou as actividades da escola*” mereceram respostas discordantes quanto à verificação dessa colaboração por parte dos CF, com especial relevo para o indicador da avaliação.

O Centro de Competência Nónio da Universidade do Minho (CCUM)

Todos os coordenadores referem que o projecto contou com a colaboração desta estrutura de apoio. Quanto ao tipo de acompanhamento prestado pelo CCUM, todos os indicadores mereceram respostas de grande concordância, sendo que “*aconselhamento técnico*” foi o que maior média de respostas favoráveis recebeu, seguido dos indicadores “*sugestões de actividades a realizar*”, “*preparação do projecto*” e “*gestão financeira*”, bem como no que respeita a uma “*disponibilização de formação específica*” e “*colaboração nas avaliações*” dos projectos. O indicador “*planificação das actividades*” foi o que teve uma maior dispersão das respostas pelos cinco níveis em apreciação, levando a que este indicador tenha obtido uma média mais baixa que os restantes.

Na sequência dos pedidos de apoio das escolas ao Centro de Competência (95 % dos coordenadores referiram que recorreram várias vezes aos serviços do CCUM), os resultados mostram que todas as solicitações feitas foram atendidas, não havendo nenhuma

situação em que não se verificasse a existência de qualquer resposta. Para além disso, 68% respostas dizem que o problema foi resolvido, e 37% referem que a resposta foi imediata.

Razões para a utilização das TIC pelos professores

À questão aberta *Indique três razões pelas quais os professores utilizam as TICE nas suas actividades*, responderam 17 coordenadores (85%), obtendo-se 51 justificações para a utilização das TIC pelos professores. Da análise de conteúdo das respostas, a maioria dos coordenadores (71 %) associa o uso das TIC pelos professores com a *melhoria da prática pedagógica*. Relacionada com este factor, surge também a menção das tecnologias como *factor de motivação* para os alunos, a *organização e gestão da informação*, referenciada por 47 % dos coordenadores, e a possibilidade de promover uma *melhoria das relações* (41%), seja da relação professor-aluno, professor-professor, aluno-aluno e escola-meio.

Razões para a não utilização das TIC pelos professores

Esta questão aberta foi respondida por 80% dos coordenadores, indicando 41 registos pelos quais os professores não utilizam as TICE na sua prática profissional. Da análise de conteúdo, observou-se que da totalidade dos registos apresentados, as razões de ordem pessoal do professor estão presentes em 33 dessas referências, tanto no que respeita à vertente profissional, à formação e ao modo como exerce as suas funções, como na sua vertente pessoal, quando estão em causa os seus sentimentos e a predisposição para aderir a novos desafios. A grande maioria das razões incide em: *falta de conhecimentos / falta de formação* (87%); *comodismo*, associado ao *receio* manifestado pelos professores (53%); *cultura profissional* associada à *necessidade* (ou não) de recorrerem às TIC no seu trabalho; *pouca disponibilidade/tempo* dos professores (33%). A referência a factores estruturais ou institucionais apresenta valores muito reduzidos: se a *falta de equipamentos / manutenção* ainda é apresentada por 5 coordenadores (33 %), já a menção a razões como *falta de apoio técnico-pedagógico*, a *má localização dos equipamentos* e a *mobilidade do corpo docente* apenas é referenciada 1 vez cada (7 %).

Conclusão

Num momento em que os esforços de integração das TICE são reactivados em Portugal, nomeadamente através do lançamento da iniciativa *Ligar Portugal* integrada no programa “i2010 – European Information Society” da Comissão Europeia (MCTES, 2005), parece-

nos que há orientações a retirar desta avaliação do envolvimento dos actores educativos em projectos TIC, num passado ainda muito recente.

Por um lado, ressalta desta investigação que o envolvimento dos vários actores pode e deve ser melhorado. Constatou-se que os professores pouco se disponibilizam para assumir responsabilidades de liderança; o envolvimento dos alunos e dos auxiliares de acção educativa é pouco explorado, verificando-se um grande afastamento dos níveis de decisão e concretização das várias fases dos projectos. Outros intervenientes da comunidade educativa, como encarregados de educação e autarquias, regra geral, apenas são contactados para participar em actividades pontuais, sem que nelas estejam envolvidos. Importa salientar a importância reconhecida aos Centros de Formação e aos Centros de Competência, como estruturas de apoio à formação e a questões técnico-pedagógicas, ficando salientada a necessidade da existência destas estruturas intermédias. Por outro lado, das razões evidenciadas para o uso (ou não) das TIC pelos professores nas actividades educativas, sobressaem motivos de carácter pessoal e profissional pelo que se torna necessário investir numa melhor eficácia da formação.

Paiva (2002: p.6), em estudo sobre o uso das TIC pelos professores, refere que há a noção “*do longo caminho que há ainda a percorrer para que a integração das TIC seja verdadeiramente transversal nos currículos e feita de forma sistemática e planeada, em vez de pontual e espontânea*”. Nessa caminhada, esta investigação indica que urge repensar estratégias para um melhor envolvimento dos diversos actores em projectos TICE.

Referências Bibliográficas

- Almeida, Leandro e Freire, Teresa. *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*. Braga: Psiquilíbrios, 2000.
- Cohen, Louis e Manion, Lawrence. *Métodos de Investigación Educativa*. Madrid; Editorial La Muralla, 1990.
- Fox, David. *El Proceso de Investigación en Educación*. Pamplona; Ediciones Universidad de Navarra, 1987.
- MCTES. *LigarPortugal. Um programa de acção integrado no PLANO TECNOLÓGICO do XVII Governo: Mobilizar a Sociedade de Informação e do Conhecimento*. Lisboa: MCTES, 2005.
- MSI. *Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal*. Lisboa: Ministério da Ciência e Tecnologia - Grupo de Missão para a Sociedade da Informação, 1997.

Paiva, Jacinta. *As Tecnologías de Informação e Comunicação: Utilização pelos Professores*. Lisboa; Ministério da Educação, 2002.

Silva, Bento e Silva, Ana. *Programa Nónio Século XXI: O Desenvolvimento dos Projectos das escolas do Centro de Competência da Universidade do Minho*. Braga: Centro de Estudos em Educação e Psicologia/Universidade do Minho, 2002.

Unesco. *Educação: um tesouro a descobrir. Relatório da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI* (coordenação de Jacques Delors). Porto: Edições Asa, 1996.